DELL'ALBATRELLE E SULLA MANIERA D'OTTENERNE L'ACQUAVITE...

Giovanni Pompeo Grifoni

A SUA ECCELLENZA

IL SIGNORE

GIULIO RANUCCIO BIANCHI, BANDINELLI PAPERONI

LUOGOTENENTE GENERALE E GOVERNATORE DELLA CITTA' E STATO DI SIENA, CAVALIERE PRIORE DELL' INSIGNE ORDINE DI S. STEFANO, CONSIGLIERE INTIMO ATTUALE DI STATO, FINANZE, E GUERRA, E CIAMBERLANO PER SUA ALTEZZA I. E R. IL GRANDUCA DI TOSCANA ec. ec. ec.

L' AUTORE

Volendo io cercare un appoggio a questa mia memoria sull' Albatrelle, non poteva meglio indirizzarmi che a V. E. Due motivi mi hanno indotto

a questo; la singolare benignità con cui l' E. V. accoglie, e protegge i lavori anche i più tenui, ed il verace, e non mentito zelo che Ella ha per il bene della sua Patria.

Io quì potrei nominare ad uno, ad uno i benefizi fatti alla nostra Città, tanti stabilimenti eretti di nuovo, o restaurati, tanti lavori intrapresi a publica utilità, onde la Classe indigente potesse allontanarsi dall' ozio, e dai delitti, e guadagnarsi onestamente la sussistenza, tanti abbellimenti aggiunti al nostro Paese, in una parola potrei mostrare in V. E. il modello dell' integerrimo Magistrato, dell' ottimo Cittadino, e del vero Padre della

Patria, se non sapessi che Ella ama di meritare, anzi che di udire la lode.

Tra le provide cure che occupano il di lei benefico cuore una delle prime è quella di promuovere l'industria dei suoi Concittadini, ed il mio opuscolo mira a questo scopo; esso tende ad aggiungere un ramo al Commercio del nostro Paese trascurato finora, ma che abondando il nostro suolo della materia che ne è la base, ed il fondamento, può aprire una ricca sorgente a nuovi rilevanti profitti.

Se è vero che quanto maggiore è la sua industria tanto è più ricca una Nazione, e quanto meno ozio vi regna

è tanto più felice, la mia dissertazione se non sarà lodata, sarà almeno spero compatita, ed i miei voti saranno pienamente compiti se potrà meritare l'approvazione dell' E. V.

Sufficit mihi unus Plato, pro cuncto populo.

Tantum de medio sumptis accedit honoris
Hor. Art. Poet.

Chi mai fra gli uomini non rimane meravigliato nel considerare la varietà, e moltiplicità dei prodotti della terra, e le diverse virtù, e qualità di cui furon dotati dal Sovrano autore del tutto? Quanti usi, quanti commodi, e vantaggi non arrecano essi all' umana vita? L' uomo bramoso sempre di accrescere la sua felicità per quanto gli è possibile, converte in suo prò or questa, or quella, fra le naturali produzioni, onde scemarsi le privazioni, ed i mali, e moltiplicarsi i beni. Quindi nasce l'umana industria che animata dall' interesse, e dai nuovi bisogni che l'ozio, e l'opulenza fa nascere va sempre più cre-

scendo, ed aumenta il commercio delli stati, stabilisce dei rapporti fra nazioni, e nazioni, e di nuove ricchezze felicita i popoli.

Dapoichè però la filosofia ha portato il suo occhio indagatore nelle manifatture, e nelle arti è ad ognuno palese quanto abbiano esse prosperato, e quali aumenti abbiano ricevuto.

Quali miglioramenti non si sono procurati, e si vanno procurando all' agricoltura dalla Fisica, e dalla Chimica? E sebbene alcuni pregiudizj, e quella renitenza di abbandonare un sentiero per l'addietro costantemente calcato a fronte di un altro novellamente scoperto, e sebbene per esperienza riconosciuto più facile e piano, abbiano impedito che si approfittasse di alcune nuove scoperte, nondimeno molte sono quelle già incominciate a mettersi in pratica, ed è sperabile che tutte lo sieno allorchè l'esempio di pochi coltivatori averà dietro di se tratti i molti.

Bene avventurata si può dire oggigiorno l'Europa, e particolarmente l'Italia nostra, giacchè non solo pochi Fi-

losofi nel silenzio dei loro gabinetti, ma molti proprietarj facoltosi, e potenti fanno della scienza chimica applicata alle arti, ed all'agricoltura la loro più cara, e principale occupazione.

Quanti gran nomi non potrei io aggiungere a quelli dei Filippo Re, dei Vincenzo Dandolo, dei Marco Lastri, ed Ottaviano Targioni, che l'arte di coltivare i campi al più alto grado di perfezione han portato? La nostra Toscana per la fertilità del suo suolo, e per le diverse produzioni di cui abonda può reputarsi certamente ricca, e felice, ma potrebbe esserlo ella di più? sì certamente.

Il clima temperato, di cui ella gode le procura una quantità di uve squisite, e se si volessero mettere in pratica alcuni metodi già da lungo tempo usati in Francia, e altrove, dei quali non è mio assunto quì il parlare, potremmo avere vini assai migliori di quelli che abbiamo, e formarne una delle principali nostre ricchezze. Se col fare un più buon uso dell'estesissimo terreno che abbiamo a confronto della popola-

zione (1) non si trascurassero dei succedanei, assai cogniti per la loro utilità; ai nostri prodotti, vittime ogni tant'anni non saremmo dell' incostanza, e varietà delle stagioni.

Qual vantaggio se si aumentassero le semente delle Patate, e si riducessèro in farina con i metodi assai facili nuovamente messi in pratica, e chiaramente indicati (2)?

Quale utilità non ritrarremmo nella Sementa del Ricino (Palma Cristi Linn.) per ricavarne olio attissimo per infiniti usi economici (3)?

Il primo oggetto della legislazione economica, dice il Filangieri (4), è di combinare i progressi delle arti, e delle manifatture con quelli dell' agricoltura. Per ottenere questo fine il legisla-

---

(1) E' assai ben noto che coll' accrescer l' industria nell' agricoltura si accresce la popolazione.

(2) Dandolo su le Patate, Mulino. Raspa del Sig. Abb. Domenico Mazzoni.

(3) Rozier corso completo d'Agricoltura. Filippo Re elementi d'Agricoltura.

(4) Scienza della Legislazione T. II. C. 16.

tore deve promuovere più di ogni altro quelle arti, e quelle manifatture, che impiegano una maggior quantità di quelle materie prime, chè sono il prodotto del suo suolo; ma come non maravigliarsi nel vedere sfuggita agli occhi di tanti secoli una produzione abondantissima, e spontanea del nostro suolo?

Tale è per venire al mio argomento il frutto dell'Albatro, o Corbezzolo (Arbuto da Mattioli, da Linneo Arbutus unedo arboreo; e dai Francesi Arbousier commune, ou Fraisier en arbre).

Abonda la Toscana, e particolarmente lo Stato Senese nei suoi boschi di detta pianta, la quale porta in gran quantità un frutto che sino al giorno d'oggi era lasciato nell'albero senza farne alcun uso, mentre che preparato, e manipolato con il metodo che vado brevemente ad esporre, può aggiungere un altro utilissimo ramo di Commercio al nostro paese.

Le foglie di quest'albero il celebre Mattioli ci insegna che sino dai suoi tempi erano impiegate con vantaggio nella concia delle Pelli. Il frutto simile

tanto alla figura, e nel colore, ad una grossa fragola ripieno d'infiniti, e piccoli semi molto duri, e di un sapore quasi insipido: austero alquanto, ma tendente al dolce. Può questo con molta utilità impiegarsi per ottenere dell' Alcool subiti che abbia quei gradi di fermentazione, che resulteranno dalla breve Memoria che mi sono proposto di dare alla luce in utilità dei proprietarj, onde metterli in grado, di essere arricchiti di questo nuovo abondante prodotto non apprezzato finora, ed il di cui progresso si tenta invano impedire da idiote persone, che la più semplice tra le Chimiche operazioni nasconder vorrebbero a comun danno col denso velo del mistero, e del segreto.

Istruzione sopra la Raccolta, Conservazione, e Fermentazione delle Albatre.

Incominciano a maturare le Albatre alla metà dell'autunno, e continovano fino all'inverno. Prospera questo frutto nella maggior quantità nelle no-

stre Maremme, ove l'opera manuale oltre esser rara, e gravemente dispendiosa, difficilmente potrebbe impiegarsi nella raccolta del medesimo, combinandosi la di lui maturazione con quella delle olive, quando non vi si potessero impiegare quelle braccia appunto, che restando inutili ad ogni altro lavoro con tenue dispendio ottener si possono. Tali sono i fanciulli, e le fanciulle i quali null' altro debbono fare che crollare i piccoli arboscelli che lo producono, per quindi raccoglierlo, e trasportarlo nei locali a ciò destinati.

Ove mancassero sì fatti mezzi per render meno dispendiosa tale raccolta potrà regolarsi in questo caso proporzionatamente alle circostanze con quella buona, ed economica condotta, che il diligente Proprietario crederà la più conveniente avvertendo di ricusare i frutti immaturi, i quali oltre il non essere in niun modo utili, tanto arrecano agli altri di danno.

Abbisogna questa di un proporzionato locale coperto, corredato di tini, botti, e vasi qualunque atti a contene-

re i frutti raccolti, alla cui mancanza potrà supplirsi con una, o più vasche composte di materiale, purchè sieno di una solida stabilità, nè possa perdersi il liquido, che tramandano le albatre.

Interessa massimamente l' economia, ed il buon successo della distillazione, che questo locale sia prossimo ai boschi, ove il frutto viene raccolto, per render tenuissimo, nel caso che vi occorresse il dispendio dei trasporti, e che sia parimente corredato in vicinanza, non potendosi ottenere nel locale medesimo, di un' abondante quantità di acqua indispensabile per eseguire la distillazione.

Ultimata la raccolta, e distribuito il frutto nei respettivi vasi, per facilitarne la conservazione dopo averlo bene ammostito si unirà a questo dell'acqua (1)

---

(1) Il frutto dell' Albatro essendo al gusto scipito, ed alquanto austero, come dice Mattioli P. 182. cap. 139., o di insipido sapore, tendente al dolce, come lo descrive Targioni Tom. 2. pag. 334. Pianta 481. denota contenere una minor quantità di parte zucche-

nella proporzione di un barile per ogni mille libbre, la quale produrrà an-

---

rina in proporzione degli altri principj necessarj per la fermentazione, come me ne sono convinto dalla poca quantità di siroppo ottenuto in libbre 10. di questo frutto, avendomene reso in proporzione del 10. per cento alquanto disgustevole, ed aspro al gusto, e che dopo un lungo riposo non ha depositata che una materia finissima, ma niente ruvida al tatto da far credere essersi cristallizzata. Ho dunque unite a libbre cento Albatre libbre due zucchero mascavato, ed ho ottenuto dalla massa in fermentazione un odore di vino più spiritoso, ed il sapore della materia meno aspro, non meno che un più abondante prodotto di acquavite in ragione del due per cento, quali resultati mi fanno credere che unendo alle Albatre invece della pura acqua una decozione estratta da qualche sostanza dolce se ne otterrebbe un maggiore, e migliore prodotto. La decozione che proporrei, come la più conveniente, quando si opponga alle vedute economiche l'indicata unione dello zucchero, sarebbe quella che si estrae dalli steli di granturco, e saggina, le acque che si ottengono dalla lavatura delle fiale, dalla farina dolce, dall' infusione delle castagne asciutte, e da tutte quelle sostanze in fine riconosciute contenere in abbondanza la parte zuccherina. (Davy elementi di Chimica agraria Tom. I. pag. 99.).

cora il vantaggio che meglio sieno ritrovate nella fermentazione tutte le più piccole mollecole componenti il frutto (1).

Si può, come da molti si è praticato sulla erronea supposizione, che la materia resti snervata, trascurarsi una tale unione, ma io ho potuto osservare che lungi dal risentirne danno, se ne ottiene un resultato favorevolissimo.

Oltre ciò si rende ancora necessario porre nei Tini, ove sono le albatre delle piccole pietre calcaree (carbonato di calce) le quali sarà utile, oltre quelle, che anderanno al fondo, tenerne sospese con panieri a diverse altezze, e nella proporzione per ogni cinque mila libbre di libbre cento per così incominciare a separare l'acido, di cui sono pregne l'Albatre (2).

---

(1) Klaporth Dizionario di Chimica Tom. II. pag. 313.

(2) Posta sulla lingua una piccola porzione di materia fermentata dà sul momento la sensazione di un acqua impregnata di acido carbonico, tenutavi per qualche tempo si au-

Così preparata la materia dopo lo spazio di due, o tre giorni incomincia a fermentare sviluppando nella superficie delle bolle di aria, le quali sebbene notabilmente aumentino in progresso, nientedimeno non sono mai nella quantità, e così tumultuanti, come quelle che seguono nella fermentazione delle uve (1).

---

menta la sensazione aspra, e disgustevole da persuadere, che contenga dell'acido mallico, misto a piccola porzione di acido acetico. In vista di toglierli questi acidi, la presenza dei quali è causa, che l'acquavite si ottiene di pessima qualità (Klaporth Opera citata Tom. IV. pag. 476., e Porati Chimica applicata alla Farmacia Tom. V. pag. 201.), mi determinai ad impiegare nella materia delle piccole pietre calcali, o pietra da calcina (carbonato di calce), che ho in seguito riscontrate vestite di una melletta scura, e sparsa all'intorno, riconosciuta superficialmente per un sal calcareo insolubile, o per lo meno poco solubile che non ho potuto raccorre, e bene analizzare. Meglio ancora otterrebbesi l'intento coll'unione della calce caustica se non invalesse il pregiudizio, che potesse l'unione di questa recar nocumento alla salute.

(1) Le ragioni, per cui si ha una lenta fermentazione, sono a mio credere prodotte

Alla superficie niente riscalda, ed è alla profondità di un mezzo braccio circa, che si ha, passandovi dentro una mano, una sensazione piuttosto calorosa, ma questa pure di gran lunga meno sensibile di quella prodotta dalle uve.

Rigonfia alquanto per qualchè spazio di tempo, per cui è necessario lasciare un vacuo nei recipienti a proporzione della capacità dei medesimi, che non eccederà mai oltre i due terzi di braccio.

Molto interessa che non vengano arrestati i progressi della fermentazione,

---

dalla mancanza di materia zuccherina, come si è ridetto, e dalla mancanza dei raspi, giacchè il mosto senza questi tarda a fermentare, e diventare vinoso, e nel caso nostro incontrando una materia densissima, e grave è di ostacolo al tumultuante sviluppo dell'acido carbonico rimanendone moltissimo aderente alla massa, come lo dimostra ad evidenza la difficoltà che s'incontra di vedersi smorsare il lume, se non venga posto al contatto colla materia. Possono ai raspi sostituirsi i sermenti, e la gruma di botte. (Vedasi del vino, e delle sue malattie, Edizione corretta da Don Jacopo Ricci: Firenze 1816.).

ed a tale oggetto il locale dovrà essere alla temperatura di 10. gradi del termometro di Reamur, temperatura che si riscontra nei locali tutti, che sieno alcun poco riparati contro il rigore della stagione, come pure si rende necessario, che la materia sia giornalmente ammostita per impedire che il contatto dell' aria generi alla superficie quello strato di muffa, che potrebbe comunicare un pessimo odore alla massa.

Conosciuto il metodo per la raccolta, e conservazione delle Arbatre, come pure i progressi della fermentazione di questo frutto, passiamo adesso a far conoscere a quali gradi debba questa giungere, e come debba operarsi la sua distillazione.

Distillazione delle Albatre.

Questo frutto capace di una assai più lunga fermentazione, potrà essere al grado per distillarsi, dopo lo spazio di due mesi dalla sua raccolta, dopo la qual epoca nulla acquista, onde lusingarci di un più fertil prodotto, nel qual

tempo si collocheranno il più prossimamente possibile ai vasi in cui è contenuto, i tamburlani della forma che presenta l'appiè annesso disegno, corredato di una breve descrizione, che comprende ancora la struttura del fornello, onde non si prenda errore in sì interessante attrezzo, dalla cui forma, e grandezza massimamente depende la sicurezza di ottenere una maggior quantità di alcool.

Si procuri adunque che la capacità del vuoto del tamburlano non ecceda a cottura libbre 450 di materia, essendo questa la più economica dimenzione, ingannandosi di gran lunga coloro, che non versati nelli studj chimici, e tratti dallo spirito di sollecitamente ultimare una operazione, che esige la più costante pazienza, hanno immaginato, che da più grandiosi vasi, ottener si possa un egual resultato; e lasciando quì di farmi giudice sulle insorte varie opinioni, se l'acquavite cioè, sia un prodotto, o un edotto, soltanto francamente asserirò, assistito dalle reiterate esperienze, che quanto più il vaso è di grandiosa capacità, tanto meno

è il prodotto in ragione della materia che contiene. (1)

Costruito dunque il tamburlano, come comunemente dicesi a testa di mo-

---

(1) Non è mio assunto controvertere le diverse opinioni riguardanti la maniera con cui si forma l'alcool al punto della distillazione, se questo perciò sia un *Prodotto*, o pure un *Edotto*, l'esperienza mi ha comprovato, che potevo francamente asserire essere maggiore la quantità ottenuta da piccoli tamburlani in confronto dei grandi, pur non ostante mi sia permesso dire qualche cosa su tale oggetto.

Si è voluto sostenere, che l'alcool sia un *Prodotto*, desumendolo piuttosto da congetture, che da fatti incontrastabili, facendo osservare, che quando si fà la distillazione, il primo fluido è pura acqua, e che in seguito esce l'alcool, misto con acqua: mentre al contrario nelle rettificazioni esce prima l'alcool, ed in seguito alcool con acqua. Inferendone da ciò, che se veramente fosse formato l'alcool nella materia che si distilla, escirebbe il primo, come segue nella rettificazione, ma siccome non vi è veramente formato, distilla perciò in prima l'acqua, quindi componendosi esce l'alcool non puro, perchè si genera successivamente misto con acqua. In appoggio hanno ancora fatto osservare avere replicatamente ottenuto una maggior quantità d'alcool da piccoli tambur-

ro, dovrà esser corredato di un serpentino, nel quale imboccando colla mag-

---

lani che dai grandi, mentre che dicono, se questo fosse preesistente già formato, si sarebbe in ogni caso ottenuta nella totalità un egual quantità, in proporzione della materia stata messa nei lambicchi: ma siccome nella materia da distillarsi vi sono soltanto i principj atti alla generazione dell' alcool, ai quali manca però un altra sostanza, che gli è comunicata dall' aria, e che gli si unisce nell' atto della bollitura per mezzo del calore; perciò è evidente essere l' alcool un *Prodotto*, ed essendo limitata nei gran Tamburlani la quantità di aria, che deve entrare dalla capacità della canna che dà il passaggio all' alcool, quest' alcool non si forma che in parte, ed il resultato stà piuttosto in ragione della quantità di questa, che della materia da distillarsi.

Come ancora si dice, in prova sempre della detta teoria, che mischiato l' alcool ottenuto per distillazione col residuo non si torna a formarne vino (Porati Opera cit. Tom. V. pag. 196. e Klaporth Opera citata Tom. II. pag. 316.).

In questo senso pare bene spiegata la ragione della differenza, ove non si opponessero le esperienze fatte dal Sig. Brand, e riportate dal Sig. Davy Elementi di Chimica Agraria, traduzione del Sig. Targioni Tomo primo pag. 162., ove fa vedere essere l' alcool un Edotto in questo caso, unirò il mio parere ten-

giore esattezza il rostro della testa del tamburlano dovrà stare natante in un vaso

---

dente a spiegare diversamente i fenomeni riportati in prova della prima teoria.

E' incontrastabile che nella distillazione delle materie fermentate prime ad inalzarsi sieno le parti acquee, e nella rettificazione l'alcool: or non potrebbe ciò seguire, in vece delle sopra indicate ragioni, piuttosto per essere l'alcool nelle materie fermentate così aderente e legato, che abbisogni di un grado assai forte di ebollizione per disgregarlo da queste, e che mentre questo và procurandosi si inalsino prima, le particelle acquee superficiali, ciò che non segue fatta la prima distillazione, per mezzo della quale resta sciolta tale aderenza? E' per la minor quantità d'alcool che si ottiene da grandi lambicchi in luogo di attribuirsi alla mancanza d'aria, non potrà piuttosto repetersi da non potere in questa essere uniformemente, e bene investita dal calore la gran massa di materia che contengono, e reputarsi l'ingresso ed escita dell' aria un gioco di rarefazione e condensazione del liquido che si distilla? Come ancora si può rispondere all' altra di non formarsi vino, unendo il residovo coll'alcool ottenuto. Potendosi credere che mediante il calore si perda un qualche principio non cognito, che tenga aderente, e legato l'alcool alla materia, e d'altronde si sà per esperienza che è impossibile, che si riuniscano, e ricombinino perfettamen-

ben grande ripieno di acqua, che si procurerà conservare perdurante la distillazione diaccia il più possibile, rinnuovandola a misura, che venga a riscaldarsi, essendo questa l'altra essenzialissima avvertenza, dalla quale dipende la sicurezza di ottenere in copia dell' alcool, poichè riscaldandosi l'acqua a dismisura si perderebbe la massima parte dello spirito in stato di vapore, togliendoglisi così il mezzo, onde potersi condensare.

Collocato il tamburlano nel fornello diligentemente connesso, il serpentino, e vaso contenente l'acqua nella maniera che presenta il sopramentovato disegno, si riempirà il tamburlano della materia fermentata, unendo a questa quella quantità di acqua, che sia capace, ultimata la distillazione, di lasciare un residuo ben liquido, non potendosi con esattezza indicare la quantità, dependendo questa intieramente dallo

---

te gli aggregati procurati dalla natura, in particolare i vegetabili.

stato di maggiore, o minor solidità della materia da distillarsi.

Importantissimo si rende che il residuo resti liquido, diversamente i piccolissimi, infiniti semi di cui è ripieno il frutto cadendo per la lor gravità in fondo al tamburlano, a questo si attaccano (1), e bruciando comunicano allo spirito il disgustosissimo odore empireumatico, impossibile a togliersi per quante precauzioni, e reiterate distillazioni si facciano al medesimo.

Non meno importante si rende an-

---

(1) Per evitare il pericolo che la materia resti abbruciata si può mettere entro una sacca di eguale struttura del tamburlano, che resti natante nel vacuo del medesimo, ove si metterà a giusta proporzione dell'acqua, non portando questa pratica nessuna diversità di prodotto, sì nella quantità, che nella bontà.

Ho tentata la separazione del liquido, per quindi stillarlo, ma dopo avere atteso molto tempo, mi son persuaso, che signoreggiando troppo in questo frutto la parte mucillaginosa, mi ha impedito ottenerne l' intento.

La separazione ancora dei piccoli semi procurata per mezzo dello strettojo, non mi ha data una favorevole riescita.

cora la gradazione del calore per ottenere l' ebollizione sempre eguale della materia da distillarsi; si procurerà adunque, che questo cresca gradatamente sino che incominci la distillazione, quale incominciata, potrassi senza rischio empire di legna il vacuo del fornello, stuccandone le bocche, ottenendosi con tal mezzo un calore sempre eguale, e temperato mediante la colonna d'aria atmosferica, che vi s'introduce per il condotto destinato per l'esalazione del fumo; il bisogno di rinnuovare il combustibile viene indicato dalla cessazione del liquido spiritoso, la qual suol generalmente accadere dopo lo spazio di cinque in sei ore.

Il sicuro, e più facile riscontro da far conoscere quando debbasi sospendere la distillazione per mancanza di alcool nel prodotto, che pur continua in stato di pura flemma, si avrà procurandosi un istrumento qualunque capace di contenere un poco di fluido, il quale empito alla estremità del serpentino, da dove esce lo spirito si getti poi sopra il riscaldato cappello del tambur-

lano accostandoci immediatamente un pezzo di carta accesa, quale se inalzerà della fiamma sarà sicuro segno contenere ancora dell'alcool, altrimenti indicherà essere l'operazione al suo termine.

Giunti così allo scopo propostoci, non dovrà che rinnuovarsi quest' operazione tante volte, quante abbisognano per consumare la materia che vorrà distillarsi.

I residui che si otterranno mischiati con della paglia, e foglie asciutte, sono un ottimo concime, o ingrasso per i terreni.

Non sarà inutile raccomandare che terminata la distillazione si abbia la più scrupolosa avvertenza dopo vuotato il tamburlano, di ben ripulirne, e lavarne il fondo, il quale se presenterà delle materie abbruciate, dovranno togliersi con un rastiatojo a ciò espressamente destinato.

Il prodotto che si ottiene dopo la prima distillazione è ciò che chiamasi acquavite di prima cotta, cioè Alcool che contiene quattro quinti di flemma, e che marca all' areometro di Boumè

gradi quattordici, il quale è di niun uso se non venga rettificato.

La rettificazione di quest'acquavite si ottiene con una seconda distillazione gettando nuovamente il liquido ottenuto nel tamburlano, e distillandolo nei modi sopra indicati, avvertendo che è sufficiente un grado minore di calore. Questo secondo resultato è ciò che si chiama acquavite di seconda cotta, e che all'areometro predetto marca dai 20. ai 25. gradi.

Passando ad una terza distillazione si ottiene ciò che in commercio si chiama Spirito; ossia alcool molto spogliato di flemma che marca dai gradi 30. ai 35.

Si è riscontrato che l'acquavite che si ottiene da questo frutto contiene però sempre un acido disgustoso, ed un odore suo particolare che gli porta discredito. In adempimento del propostomi assunto proporrò brevemente le precauzioni che convengono adoperarsi per spogliarla intieramente se non dell'odore, almeno di qualunque principio di acidità.

E' necessario oltre l'accennata dose di pietre calcari, o pietra da calcina posta nei vasi, che quando si opera la prima rettificazione si ponga nel tamburlano uno strato di piccoli ciottoli calcari, o qualunque altro carbonato di calce, unitamente a della Carbonella, che la migliore sarà quella dei fornaj spenta nella fornacella, conservando così in maggior copia i principj assorbenti l'aroma, e l'acido. Questo strato sarà sufficiente che sia per l'altezza di due in tre dita. Si rinnuovi anche nella seconda rettificazione, e si otterrà un'acquavite senza essere attaccata da alcun difetto, e da confondersi con quella che si ottiene dal vino sì per il gusto, che per ogn'altro uso (1).

---

(1) Per evitare sempre più l'esistenza dell'acido nell'acquavite, ho posta in ogni barile di prima cotta una giomella di marmo pestò (carbonato di calce), e due, ed anche tre giomelle di carbonella fatta di fresco, e ve l'ho per più giorni tenuta in infusione, e rinnuovata. Tal precauzione l'ho repetuta in quella di seconda cotta quando l'ho voluta ridurre a spirito.

Molti sono stati di parere che riducendo il prodotto delle Albatre allo stato di spirito non contenesse acidità, nè estraneo odore, sulla persuasione che spogliato della flemma fosse impossibile una qualunque imperfezione, attribuendo a questa unicamente l' unione delle particelle acide, ed aromatiche che si fanno sentire al palato, ma l' esperienza, maestra delle umane operazioni mi ha convinto esser queste proprietà talmente inerenti al frutto, che omesse le indicate precauzioni portano una notabile differenza nella qualità del prodotto. Convengo niente di meno, che volendosi dalle Albatre ottenere la così detta acquavite, sia necessario per averla perfettissima ridurla in spirito colla terza distillazione, e questo allungarlo con acqua pura nelle convenienti proporzioni (1).

---

(1) *Tavola delle proporzioni con cui stà l'acqua all' alcool nei diversi gradi che marca all' Areometro di Baumè preso l'alcool a gradi 35. e acqua di pioggia.*

Di gradi 30	Alcool parti	7
	Acqua	1

Il resultato ottenuto da una diligente preparazione, e distillazione stà in ragione di libbre otto acquavite di gradi 24. ai 25., o di libbre cinque spirito di gradi 33. a 34. per ogni cento libbre albatre. Al quale per conoscere a colpo d'occhio se presenti utilità, non ometto di contrapporre uno stato dimostrativo minutamente tutte le spese ne-

---

Di gradi			parti
	28	Alcool	6
		Acqua	2
	26	Alcool	3
		Acqua	1
	24	Alcool	2
		Acqua	1
	23	Alcool	5
		Acqua	3
	21	Alcool	3
		Acqua	2
	19	Alcool	1
		Acqua	1
	16	Alcool	3
		Acqua	5

Cavata dalla Chimica applicata alla Farmacia del Sig. Porati.

cessarie per giungere al termine di tale operazione (1).

---

(1) *Prospetto dimostrativo le spese occorrenti per la distillazione delle Albatre, ed il retratto dell' Acquavite che si ottiene dalle medesime.*

	Spese occorrenti	Retratto dell' Acquavite
Importo di libbre 80. Acquavite ottenuta da libbre 1000. Albatre, e valutata alla ragione di crazie cinque la libbra		L. 33: 6. 8.
Costo della coglitura di libbre 1000. Albatre a ragione di lire 1. il cento	L. 10. „ „	
Fuoco per la prima, e seconda distillazione . . „	1. 10. „	
Opera di giorni due al Distillatore . . . . . „	4. „ „	
Detrimento di attrazzi . „	„ 10. „	
Pigioni di locali nel caso di mancanza dei medesimi . . . . „	1. „ „	
Trasporti del genere nella piazza per commerciarsi „	1. 5. „	
		„ 18. 5. „
Utile che si percipe per ogni libbre 1000. Albatre . .		L. 15. 1. 8.

Il desiderio soltanto d'incoraggire i miei Concittadini ad intraprendere questa nuova branca di commercio, dalla quale più degli altri i Toscani sono per risentirne utilità, mi ha condotto a publicare la presente memoria, dalla quale a mio parere vengono ad esuberanza confutate le vane difficoltà, che averebbonsi potute valutare se non venivano pubblicamente smentite.

Descrizione del Tamburlano, Fornello, Serpentino ec. dell' annessa Tavòla

(AAAA) Rappresentano il prospetto solido del Fornello di figura cubica rettangolare, che può anche ridursi rotonda nulla influendo la diversa figura del medesimo. (B) Bocca del Cinerario. (C) Bocca per cui introducesi il combustibile che riposa sopra una grata di ferro fatta ad uso d' arte, da chiudersi unitamente a quella del cinerario incominciata la distillazione. (DD) Vacuo emisferico fra il sodo del Fornello, ed il fondo del Tamburlano ove circola la fiamma fino alla metà del medesimo. (E) Bocca del vacuo della Canna che serve per l' esalazione del fumo, che verrà incanalato prossimamente al fondo del Tamburlano. (FF) Tamburlano di rame internato nel Fornello staccato dal mezzo in giù, perchè venga ad essere meglio investito dalla fiamma, e discosto dal suo fondo alla gratella per due terzi di braccio. (G) Cappello a testa di moro con suo rostro. (H) Chiavarda, ossia tubo di rame per cui passano li scoli terminata la distillazione, quale si rende utilissima nel solo caso che si usi l' indicata precauzione della sacca. (III) Recipiente nel quale serpeggia il Serpentino, che si mantiene sempre pieno di acqua fredda. (L) Chiavarda a metà del detto recipiente che serve per rinnuovare l' acqua. (M) Bocca del Serpentino ove è introdotto il rostro della Testa di moro. (N) Serpentino nel quale raffredandosi la sostanza spiritosa si condenza e si raccoglie nel sottoposto barile segnato di lettera O.